**Wyznaczanie stężenia roztworów koloidalnych metodą nefelometryczną**

**……………………………………………………………………………………………**

imiona i nazwiska

**………………………………….**

kierunek

**………………………………….**

data

Tabela wyników.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Stężenie (…………….)** | **Iw (ilość podziałek)** |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
| 5. |  |  |
| 6. |  |  |
| 7. |  |  |
| 8. |  |  |
| 9. | cx |  |

Wykonujemy wykres: Iw =f(c), przeprowadzamy regresję liniową – wykres załączamy do sprawozdania.

Obliczenia:

cx = ……………….

Szacowanie niepewności: szacujemy niepewność:

 wyznaczonego stężenia roztworu *u*(*cx*)

$$I\_{w}=ac+b$$

$$c\_{x}=\frac{I\_{w}-b}{a}$$

$$u\left(c\_{x}\right)=\sqrt{\left(\frac{∂c}{∂I\_{w}}\right)^{2}u^{2}\left(I\_{w}\right)+\left(\frac{∂c}{∂b}\right)^{2}u^{2}\left(b\right)+\left(\frac{∂c}{∂a}\right)^{2}u^{2}\left(a\right)}$$

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *u*(*b*)wyznaczone metodą regresji liniowej | *u*(*a*)wyznaczone metodą regresji liniowej | $$u\left(I\_{w}\right)=\frac{∆I\_{w}}{\sqrt{3}}$$ |
| $$\frac{∂c}{∂b}=-\frac{1}{a}$$ | $$\frac{∂c}{∂a}=\frac{b-I\_{w}}{a^{2}}$$ | $$\frac{∂c}{∂I\_{w}}=\frac{1}{a}$$ |

Wnioski: